

SISTEM PAKAR DIAGNOSA TINGKAT KECANDUAN GADGET PADA REMAJA MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa sekarang teknologi telah berkembang kian pesatnya. Teknologi diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Berbagai macam jenis teknologi yang tidak terhitung jumlahnya dapat kita jumpai di zaman yang modern ini. Salah satu contoh teknologi yang sangat populer adalah *gadget*. *Gadget* adalah perangkat elektronik kecil yang memiliki fungsi khusus diantaranya *smartphone* seperti *iphone*, *blackberry* serta *netbook*[1]. Setiap orang menggunakan *gadget* dengan teknologi yang modern seperti televisi, telepon genggam, laptop, komputer, *tablet*, *smartphone*, dan lain-lain. *Gadget* ini dapat ditemui dimanapun, baik pada orang dewasa maupun anak-anak[2].

Survei penetrasi pengguna internet di Indonesia yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2017 menunjukkan dari 2500 sampel pengguna internet sebesar 16,68% merupakan pengguna gadget dalam rentang usia 13-18 tahun. Survei kemudian dilanjutkan kepada jenis perangkat atau *gadget*. Sebanyak 63,3 juta orang atau 44,16% memanfaatkan *gadget*, sementara pengguna yang memanfaatkan perangkat laptop atau komputer untuk menggunakan internet sebesar 4,49%[3]. Konten media sosial yang sering dikunjungi yaitu Facebook 54% (71,6 juta), Instagram 15 persen (19,9 juta), dan YouTube 11% (14,5 juta)[4]. Hal ini membuktikan bahwa remaja sudah terbiasa menggunakan

gadget. Selain digunakan untuk menjelajah informasi melalui internet, penggunaan *gadget* di kalangan remaja juga didominasi dengan mengunjungi media sosial.

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak remaja yang mengaitkan kegiatannya dengan *gadget*. Mulai dari belajar dan mencari pengetahuan baru, mengetahui tren yang sedang ramai, hingga berinteraksi dengan orang lain lewat media sosial. Ada 3 kategori yang menyebabkan anak mengalami kecanduan *gadget*[5]. Hal yang paling mendasar adalah faktor pengasuhan orang tua. Anak tidak akan mengenal *gadget* jika bukan dimulai dari melihat kebiasaan orang tua yang sering menggunakan *gadget* ketika di rumah. Orang tua yang memiliki segudang kesibukan memanfaatkan *gadget* sebagai alat untuk mempermudah pekerjaannya sedangkan untuk urusan anak diserahkan kepada pengasuh. Jika anak tidak diberikan pengetahuan yang tepat tentang *gadget*, akan menimbulkan rasa penasaran pada anak terhadap *gadget*. Banyak orang tua memberikan *gadget* pada anaknya yang berusia remaja dengan alasan keamanan, agar mudah mengetahui lokasi anak dengan komunikasi lewat *handphone*, atau karena anak yang meminta dibelikan *gadget* dan dengan mudahnya orang tua menuruti keinginan tersebut. Tidak banyak orang tua yang mengetahui bahwa *gadget* memiliki dampak negatif yang perlu diwaspadai. Peran orang tua memanglah menjadi poin penting dalam siklus kecanduan *gadget* pada remaja.

Ada juga faktor yang berasal dari diri remaja, yaitu faktor neurosains. Banyak penelitian yang sudah membuktikan bahwa pengaruh otak yang diakibatkan oleh kecanduan *gadget* hampir sama dengan kecanduan terhadap narkoba. Hal-hal yang remaja dapatkan pada *gadget* merangsang otak memproduksi dopamin atau zat kimia yang membuat seseorang merasa senang dan tanpa disadari akan membuat

remaja tersebut melakukan interaksi dengan *gadget* secara terus menerus. Jika dopamin sudah mendominasi otak, maka remaja mulai sulit untuk mengendalikan diri dan mengabaikan dampak-dampak negatif yang mereka alami. Faktor terakhir adalah desain teknologi. Perkembangan teknologi yang semakin pesat memunculkan banyak inovasi-inovasi baru. Para produsen dalam industri ini berlomba-lomba untuk menghasilkan aplikasi atau konten semenarik mungkin agar pengguna tidak bosan mencobanya lagi dan lagi.

Kecenderungan penggunaan *gadget* yang berlebihan dan tidak tepat akan menimbulkan kecanduan yang efeknya dapat mengganggu interaksi sosial dengan lingkungan sekitar dan merusak kesehatan mata. Banyak orang tua yang tidak menyadari perubahan kecil yang dialami anaknya ketika mulai kecanduan terhadap *gadget*. Walaupun terlihat perubahan sikap, orang tua kesulitan mengetahui tingkat kecanduan dan upaya apa saja yang harus dilakukan untuk menangani hal tersebut. Bila ingin berkonsultasi dengan pakar yaitu psikolog anak pun tidak terlalu mudah. Harus ada proses penjadwalan yang membutuhkan waktu cukup lama. Kurangnya informasi tentang kecanduan *gadget* pada remaja serta penanganannya merupakan salah satu masalah serius bagi orang tua di zaman milenial. Dibutuhkan suatu sistem/aplikasi deteksi dini yang dapat membantu orang tua mengenali gejala atau indikator kecanduan *gadget* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun serta cara-cara penanganan yang tepat sesuai dengan tingkat kecanduan agar orang tua dapat mengetahui hal-hal apa saja yang harus dilakukan untuk mencegah anaknya mengalami kecanduan yang lebih parah.

Certainty factor adalah metode untuk mengelola ketidakpastian dalam sistem berbasis aturan. Implementasi metode *certainty factor* banyak digunakan dalam

bidang kesehatan khususnya psikologi, sebagai contoh melakukan diagnosis gangguan kepribadian. Dengan menggunakan pendekatan metode *certainty factor* dalam melakukan diagnosis terhadap gangguan kepribadian diharapkan sistem mampu mendapatkan hasil diagnosis dengan cepat dan tepat[6].

Berdasarkan masalah tersebut, tugas akhir ini diarahkan pada kegiatan pemecahan masalah melalui pembuatan sistem pakar diagnosa kecanduan *gadget* pada remaja berbasis android yang berjudul **“Sistem Pakar Diagnosa Tingkat Kecanduan Gadget Pada Remaja Menggunakan Metode Certainty Factor”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas maka dapat dirumuskan menjadi beberapa masalah diantaranya:

- a. Bagaimana kecanduan *gadget* pada remaja dapat diselesaikan dengan sistem pakar?
- b. Apakah metode *Certainty Factor* dalam sistem pakar dapat melakukan diagnosa tingkat kecanduan *gadget*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Merancang sistem pakar untuk diagnose tingkat kecanduan *gadget* pada remaja;
- b. Mengetahui cara kerja implementasi metode *Certainty Factor* dalam sistem pakar diagnose tingkat kecanduan *gadget* pada remaja.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari proposal penelitian ini adalah:

- a. Fitur utama sistem aplikasi yang dibuat hanya membahas diagnosa tingkat kecanduan *gadget* pada remaja beserta penanganannya;
- b. Data masukan berupa pernyataan;
- c. Basis pengetahuan didapatkan dari alat ukur yang sudah disetujui oleh pakar;
- d. Proses yang dilakukan berupa konversi data menggunakan metode *Certainty Factor*;
- e. Informasi yang dihasilkan berupa tingkatan kecanduan *gadget* beserta penanganannya;
- f. Sasaran penelitian ini hanya pada remaja usia 13-15 tahun;
- g. *Gadget* dalam penelitian ini hanya *smartphone* dan *tablet*;
- h. Metode yang digunakan adalah metode *Certainty Factor* (CF);
- i. Menggunakan bahasa Indonesia.

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Melakukan pengumpulan data dengan membaca dan menganalisis jurnal, *paper*, literatur dan berbagai bahan bacaan lainnya sebagai panduan dalam melakukan penelitian serta pembuatan perangkat lunak.

b. Observasi

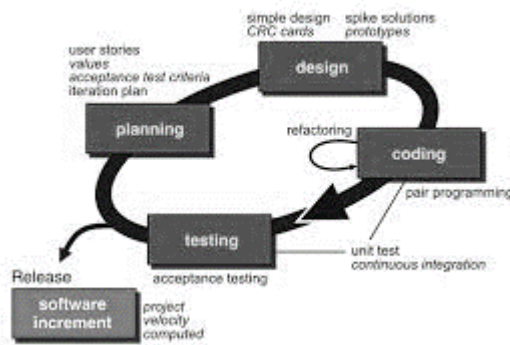
Pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pengumpulan data dari perangkat lunak atau kasus lainnya yang memiliki kemiripan fungsi sebagai referensi.

c. *Interview*

Pengumpulan data dengan teknik ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang memiliki keterkaitan dengan data dan informasi untuk keberlangsungan penelitian.

1.5.2 Metodologi Pembangunan

Adapun metode pengembangan perangkat lunak yang akan digunakan dalam proses pembuatan system aplikasi ini yaitu model *Extreme Programming*. Gambar 1.1 merupakan alur dari metode *Extreme Programming*.



Gambar 1.1 Model *Extreme Programming*[7]

Tahapan dalam metode *Extreme Programming* sesuai pada Gambar 1.1 yaitu:

1. Tahap Eksplorasi

Tahapan eksplorasi adalah tahapan dimana pengembang menganalisis kebutuhan-kebutuhan dari sistem yang paling mendasar. Setiap kebutuhan yang dituliskan akan dibuat dalam bentuk modul yang sederhana atau disebut juga dengan User Stories. Hasil dari tahapan eksplorasi adalah mengetahui dokumentasi atas visi dan ruang lingkup pekerjaan.

2. Tahap Perencanaan

Tahapan perencanaan berorientasi kepada tahapan eksplorasi. Tahapan ini akan memperkirakan kebutuhan bisnis, kebutuhan user, dan kebutuhan sistem.

Tahapan ini juga akan menghasilkan penjadwalan yang menggambarkan perencanaan waktu pelaksanaan pembangunan sistem.

3. Iterasi Pengembangan Sistem

Pada tahapan ini, akan terjadi beberapa kali iterasi, setiap iterasi terdiri dari 3 tahapan yaitu analisis sistem, desain sistem, dan pembuatan dan pengujian sistem.

4. Tahap Produksi Akhir

Tahapan produksi akhir adalah tahapan dimana sistem sudah siap untuk di rilis. Tahapan ini akan melakukan testing terhadap keseluruhan sistem yang telah dibuat[7].

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, maksud dan tujuan yang ingin dicapai, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik masalah yang diambil dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang analisis dan perancangan sistem, tahap analisis sistem mencakup analisis masalah, ruang lingkup masalah, analisis data, analisis prosedur, analisis kebutuhan fungsional (pengguna, perangkat lunak, perangkat keras) dan analisis kebutuhan non-fungsional. tahap perancangan sistem mencakup perancangan aliran data, perancangan data dan perancangan antarmuka (struktur menu dan rancangan tampilan).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Berisi tentang implementasi dan pengujian hasil analisis dan perancangan yang telah disusun pada bab sebelumnya, serta tampilan Aplikasi (*print screen*).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari implementasi dan uji coba yang dilakukan. Selain itu berisi pula saran yang diharapkan dapat menjadi masukan untuk pengembangan.